

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-38922

(43) 公開日 平成9年(1997)2月10日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 8 B	3/02		B 2 8 B	3/02
	11/14			11/14
	13/02			13/02

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-191412

(22) 出願日 平成7年(1995)7月27日

(71) 出願人 595090691

株式会社ケイ

群馬県前橋市文京町二丁目27番3号

(72) 発明者 関口 陽二

群馬県前橋市南町四丁目22番地の10

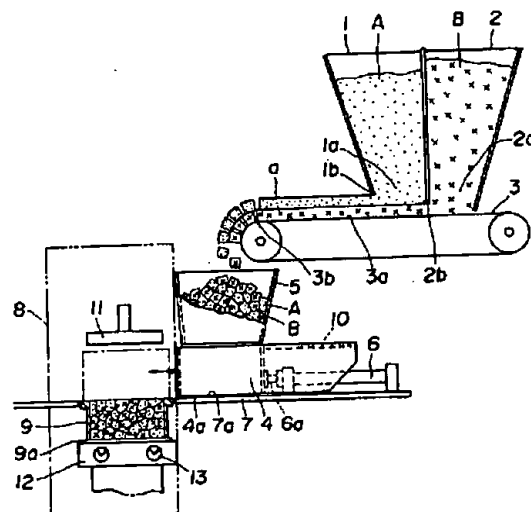
(74) 代理人 弁理士 尾股 行雄

(54) 【発明の名称】 斑模様断面を有するコンクリートブロックの成型方法

(57) 【要約】

【課題】 アンチックな割り断面をかし出す斑模様断面を有するコンクリートブロックの成型方法を提供する。

【解決手段】 異なるブロック材料をそれぞれ入れた2基の並設の材料供給ホッパー1、2の漏斗状出口1a、2aを、下方に敷設する単一の給送ベルトコンベヤ3に対し前後位置の上下に開口させ、前記漏斗状出口1a、2aより繰り出す各ブロック材料を給送ベルトコンベヤ3上に二重帯層aとして移送しその状態で枠状給材箱4の受ホッパー部5に順次落下させ適宜単位の塊状に混在詰めとし、この受ホッパー部5を経て詰まった枠状給材箱4のブロック材料をブロック成型機側に移行しブロック用型枠9に混在状態のまま充填し、この後型枠内のブロック材料に所定加圧と振動を加え混在状ブロック体14を形成し、次いで型抜きした混在状ブロック体14を所定幅に縦割りし割り断面に斑模様柄を現わし各種趣向に応じるブロックとなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 異なるブロック材料をそれぞれ入れた2基の並設の材料供給ホッパーの各ホッパー口を、下方に敷設する単一の給送ベルトコンベヤに対し前後位置の上下に開口させ、前記両ホッパー口より繰り出す各ブロック材料を給送ベルトコンベヤ上に二重帯層として移送しその状態で枠状給材箱の受ホッパー部に順次落下させ適宜単位の塊状に混在詰めとし、この受ホッパー部を経て詰まった枠状給材箱のブロック材料をブロック成型機側に移行しブロック用型枠に混在状態のまま充填し、この後型枠内のブロック材料に所定加圧と振動を加え混在状ブロック体を形成し、次いで型抜きした混在状ブロック体を所定幅に縦割りし割り断面に斑模様柄を現わすことを特徴とする斑模様断面を有するコンクリートブロックの成型方法。

【請求項2】 異なるブロック材料が、異なる顔料でそれぞれ着色した2種類のカラーブロック材料である請求項1記載の斑模様断面を有するコンクリートブロックの成型方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は異種ブロック材料を混在させ所謂割りブロックの割り断面にカラフルな特殊断面を得るようにした斑模様断面を有するコンクリートブロックの成型方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、建材等に用いるコンクリートブロックの形成としては、砂、セメント、水等の原料を単に一定割合で混練りしたブロック材料とし、このブロック材料を型枠に適宜充填してブロック成型機で振動と加圧を与えて方形ブロックを形成し、所定養生期間を経て固まったブロック製品を得るものである。この種のブロック製品は、単一のブロック材料を用い所定型枠に充填して成型機をもってブロック状に固める構成のため、単調なブロック（コンクリート塊）製品となるだけである。このため、例えばこのブロック体を基として割り加工を施した割りブロックを形成しても、この割り面（断面）は単なる割り作用からくる凹凸形状が現れるだけであり、基本的な断面に変化を与えず単調さを拭いきることはできず、趣味の多様化時代に追従するカラフルな形状、模様、柄等をも出し出す建材とはならない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】即ち、表面に自然石を割ったような凹凸をもつ従来の割りブロックの形成では、ブロック本体の構成が単一のブロック材料をもって固めただけで、その割り面も必然的に単調な断面が現れるだけで面白みを欠き装飾的ブロックとまでは行かない。なお、最近ではブロックの表面に着色コンクリート材料を積層した所謂カラーブロックも出現しているが、この構成は表面だけに薄いカラー層を配するだけであり、

ブロックの断面全域に特殊な模様・柄又は積層状態が現れるものではない。このため、この種のブロックの用途としては、例えばカラー層が表面に来るような配列を取る舗装用ブロックなどに限定され、塀、装飾ブロック等に如き一般的なブロック使用に適さない。

【0004】本発明は上記実情に鑑み、異なる着色を施した2種類のブロック材料をブロック用型枠に混在の充填としブロック形成の断面を斑模様・柄を得るようにしたことで、上記課題を解決する斑模様断面を有するコンクリートブロックの成型方法を提供することを目的としたものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、異なるブロック材料をそれぞれ入れた2基の並設の材料供給ホッパーの各ホッパー口を、下方に敷設する単一の給送ベルトコンベヤに対し前後位置の上下に開口させ、前記両ホッパー口より繰り出す各ブロック材料を給送ベルトコンベヤ上に二重帯層として移送しその状態で枠状給材箱の受ホッパー部に順次落下させ適宜単位の塊状に混在詰めとし、この受ホッパー部を経て詰まった枠状給材箱のブロック材料をブロック成型機側に移行しブロック用型枠に混在状態のまま充填し、この後型枠内のブロック材料に所定加圧と振動を加え混在状ブロック体を形成し、次いで型抜きした混在状ブロック体を所定幅に縦割りし割り断面に斑模様柄を現わすものである。

【0006】また、異なるブロック材料が、異なる顔料でそれぞれ着色した2種類のカラーブロック材料である。

【0007】この様に、異なる着色を施したブロック材料を給送ベルトコンベヤに二重帯層として繰り出してから枠状給材箱に落下させれば異なるブロック材料が混在詰めとなり、このまま適宜移動してブロック用型枠に充填し加圧、振動等を与え所定のブロック体を形成すれば、該ブロック体は混在状ブロック体となる。この後該ブロック体を縦割りすればこの断面には異なる材料が混在状態として現れ全体として斑模様の柄がもし出され、従来にない奇抜なアンチック模様のブロックとなる。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明を直接実施する装置の実施例の図に基づいて説明すれば、次の通りである。

【0009】図1乃至図3は異なるブロック材料の材料供給ホッパーを2基並設したコンクリートブロック成型装置の実施例を示す。例えば、赤色と黒色の2種類の異なる顔料でそれぞれ着色したブロック材料A、Bを別個に入れる材料供給ホッパー1、2を並設し、該材料供給ホッパー1、2は各漏斗状出口1a、2aを、下方に敷設する1本の給送ベルトコンベヤ3のベルト面3aに対し前後位置に配設すると共に、この開口縁1bと2bを上下に配設し開口を段違いとし、前記漏斗状出口1a、

3

2aから出る各ブロック材料A、Bを、給送ベルトコンベヤ3上において所定厚さの二重帯層aとして繰り出し、この状態で移送しヘッド部3bから下方に設置した棒状給材箱4の受ホッパー部5に順次落下させる構成とする。この場合、受ホッパー部5の下部の棒状給材箱4に詰まったブロック材料A、Bを、該給材箱4の後方に設置した摺動用シリンダ6の作動で案内台板7を摺動する給送とし、前方に配置した公知のブロック成型機8側のブロック用型枠9の真上位置に臨ませ、そのままの状態

でブロック材料A、Bを抜け落下し充填させるようにする。  
【0010】次に、この斑模様断面を有するコンクリートブロックの成型方法を具体的に説明すれば、先ず異なるブロック材料A、B、例えば赤着色のブロック材料A（図示にあって点印部分）と黒着色のブロック材料B（図示にあって×印部分）をそれぞれの材料供給ホッパー1、2に適宜投入しておく。

【0011】ここで、ブロック材料A、Bを、材料供給ホッパー1、2の漏斗状出口1a、2aから適宜手段（図示せず）をもって繰り出す。このとき、下方に位置する給送ベルトコンベヤ3を回転しておけば、該給送ベルトコンベヤ3のベルト面3aに載るブロック材料A、Bが前記開口縁1bと2bが上下に位置し開口しているため、二重帯層a（図示にあって、上側を赤色ブロック材料Aに、下側を黒色ブロック材料Aの二重層）となつて引き出される。

【0012】この二重帯層aのブロック材料A、Bは給送ベルトコンベヤ3のヘッド部3bから落下するとき、双方のブロック材料A、Bはその粘度、厚さ等に起因して適宜単位（塊）となつて落下して行くため、下方の棒状給材箱4の受ホッパー部5に混在して詰まり、該受ホッパー部5を経て棒状給材箱4に同ブロック材料A、Bが混在状態（ランダム）に詰まる。

【0013】次に、棒状給材箱4を後方の摺動用シリンダ6を作動しロッド部6aを伸ばして案内台板7の摺動面7aを摺動しながら前方に移行し、ブロック成型機8側のブロック用型枠9の真上位置に臨ませれば、棒状給材箱4自体は抜き底の棒構造のためにこの開口底4aよりブロック材料A、Bは混在状態のままブロック用型枠9に充填される。また、このときは、棒状給材箱4の後部上縁に水平突設した仕切り蓋部10が前記受ホッパー部5の下端に移動し受ホッパー部5側を仕切り閉塞する。なお、ブロック材料A、Bを充填排出した空状の棒状給材箱6は摺動用シリンダ6の戻り作動で元の受ホッパー部5まで後退し待機する。

【0014】この後、ブロック成型機8側のブロック用型枠9に混在状態で充填されたブロック材料A、Bは、機体上方に配設した加圧体11が適宜手段（図示せず）をもって下降し所定加圧（圧縮）を掛けると共に昇降台12側の振動機13の振動が加わり固められ混在状ブ

4

ック体14が形成される。次に、この混在状ブロック体14はブロック用型枠8の上方から更に型枠内に挿入する加圧体11と、下部を受ける底面パレット9aと昇降台12の下降と相俟って型抜きがなされる。

【0015】更に、この混在状ブロック体14を公知の割りブロック装置（図示せず）に給送のセットをし、所定位置に刃体15を当てがい（図3に示すブロック体は、2個分の幅をもつブロック塊を中央で割るように刃体を臨ませる）、該刃体15に所定の加圧衝撃を与えて縦割りをすれば、ブロック体14の割り断面14aに前記如き異なるブロック材料A、Bの混在面A'、B'がそのまま現れ、割り作用による凹凸16の形状と相俟って斑模様柄17を得る（図4参照）。

【0016】

【発明の効果】上述の様に、本発明の斑模様断面を有するコンクリートブロックの成型方法は、2種の異なるブロック材料をそれぞれ入れた材料供給ホッパーの各ホッパー口を段違いとし、下方に敷設する単一の給送ベルトコンベヤに対し繰り出すブロック材料を二重帯層とし、この状態で棒状給材箱の受ホッパー部に落下させれば混在した詰めとなり、受ホッパー部を経て詰まった棒状給材箱をブロック成型機側に臨ませブロック用型枠に混在状態のまま充填し、所定の加圧と振動を加え成型工程を経れば混在状ブロック体となり、型抜きした混在状ブロック体を縦割りすれば割り断面に、前記混在詰めにより一種独特な斑模様柄が現われ、従来にない装飾ブロックとなる。例えば、異なるブロック材料の色配合を、赤着色と黒着色の組み合わせとすれば、全体としてアンチック模様・柄の断面をもつブロック体となるため、趣向に応じたブロック製品が提供され、塀用ブロックとか、装飾用ブロックに適する。しかも、本発明の成型方法は給送ベルトコンベヤ上に異なるブロック材料を二重帯層として搬出するだけのため、極めて簡単な装置でブロック材料自体のもつ粘度、厚さ等に起因し確実に混在詰めができ、量産に適する方法となる等の効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の斑模様断面を有するコンクリートブロックの成形方法の一実施例を示す装置の概略説明図である。

【図2】同積層状ブロック体を型抜きする説明図である。

【図3】同積層状ブロック体を縦割りする説明図である。

【図4】割り断面に装飾積層が現れた割りブロックの斜視図である。

【符号の説明】

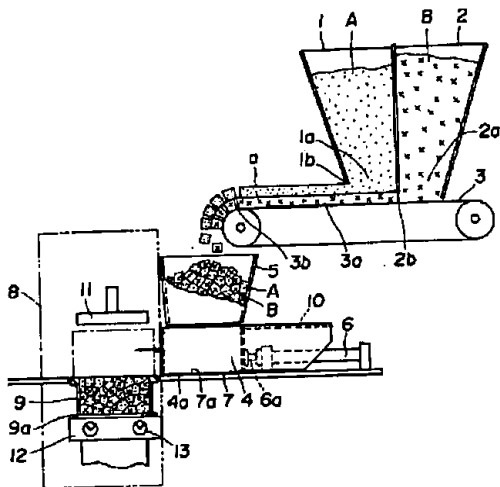
- 1 材料供給ホッパー
- 2 材料供給ホッパー
- 3 給送ベルトコンベヤ
- 4 棒状給材箱

50

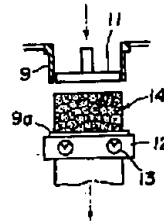
- 5 受ホッパー  
8 ブロック成型機  
9 ブロック用型枠  
12 昇降台  
13 振動機

- 14 混在状ブロック体  
15 刃体  
17 斑模様柄  
A, B 異なるブロック材料

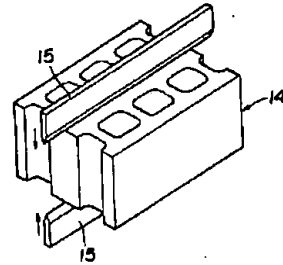
【図1】



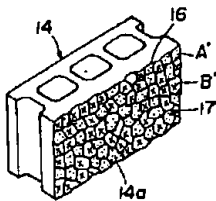
【図2】



【図3】



【図4】



PAT-NO: JP409038922A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09038922 A

TITLE: MOLDING METHOD OF CONCRETE BLOCK  
HAVING SPECKLED PATTERN  
SECTION

PUBN-DATE: February 10, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
SEKIGUCHI, YOJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME  
KK K

COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP07191412

APPL-DATE: July 27, 1995

INT-CL (IPC): B28B003/02, B28B011/14 , B28B013/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a molding method of a concrete block having a speckled pattern section, which develops antique chopped section.

SOLUTION: Respective block materials, which are delivered from funnel-like outlets 1a and 2a opened above and below at the longitudinal position to a single feeding belt conveyor 3 laid below funnel-like outlets 1a and 2a of two material feeding hoppers 1 and 2 disposed in an array and respectively containing block materials different from each other, are transferred on the

feeding belt conveyor 3 in a double band layer (a) so as to successively make them fall in the catching hopper part 5 of a frame-like material feeding box 4 as they are in order to confusedly pack in proper-sized lump unit. Block materials packed through the catching hopper part 5 in the frame-like material feeding box 4 is moved to a block former side and charged in a blocking form 9 as confused state. After that, by applying the predetermined pressure and vibration to the block materials in the form, a confused block body is formed. Finally, the demolded confused block body is cut lengthwise by the predetermined width so as to obtain a block, on the chopped section of which speckled pattern design is shown so as to answer to various ideas.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO